

# Komplikationer

## Formål med lektionen

- At kursisterne forstår vigtigheden af de regelmæssige besøg hos lægen - både mhp. kontrol af diabetesbehandlingen, men også for at blive undersøgt for begyndende senkomplikationer.

- At kursisterne kender de følgesygdomme, der kan optræde, således undersøgelse og behandling for disse bliver iværksat.

Når man har diabetes, kan der med tiden opstå følgesygdomme. Der kan efterhånden opstå nogle forandringer i blodkarrene - både de små og store kar, som påvirker kroppens funktioner.

Ændringerne i de små kar kan optræde i øjenbaggrunden, nyrerne, huden eller nerverne.

Ændringer i de store kar påvirker hjertet og blodomløbet. Disse ændringer kombineret med forhøjet blodtryk og forhøjet fedtindhold i blodet, som mange med type 2 diabetes har, er en alvorlig kombination.

Som diabetiker har man selv indflydelse på udviklingen af disse følgesygdomme, da store undersøgelser viser, at blodsukkerniveauet og blodets indhold af fedtstoffer har stor betydning for ændringerne i karrene. Det er vigtigt hele tiden at få den optimale medicinske behandling og leve efter sunde leveregler.

Mange diabetikere kontrollerer selv deres blodsukker ved hjemmemålinger og diskuterer disse værdier med deres læge, således den medicinske behandling og evt. råd om kostændringer kan blive justeret løbende. Som diabetiker er det også hensigtsmæssigt at gå på ambulant besøg hos sin læge hver 3 - 4 måned for at få målt HbA1c ( det gennemsnitlige blodsukkerniveau gennem de sidste 8 - 12 uger), vægt og blodtryk samt mulighed for at få talt om livet derhjemme med diabetes.

### Anbefalet mål for:

HbA1c er under 6,1 %, der svarer til et blodsukker på ca 6 mmol i gennemsnit.

### Overhead nr. 8.1: HbA1c-tabel

Vægt målt i body mass index mellem 18,5 - 25 kg/m<sup>2</sup>

Ved overvægt vil et vægttab på 5 - 15 % forbedre regulationen.

### Overhead nr. 8.2: Omregningstabel til body mass index

Specielt fedt på maven er en risikofaktor.

Sundhedsmæssigt har det også betydning, hvordan fedtet er fordelt på kroppen. Hos nogle er fedtdepoterne hovedsagelig placeret på bagdel, hofter og lår. Dette kaldes den kvindelige fedtfordeling eller **pærefacon**.

Andre har overvejende fedtet på maven, hvilket er **æblefacon**. Man kan beregne det såkaldte talje/hofteforhold. Taljen måles ved navlen og hofteomfanget på det tykkeste sted omkring hofterne.

Der er betydelig øget helbredsrisiko hvis taljemålet hos mænd er større eller lig med 94/102 og hos kvinder 80/88.

### **Overhead nr. 8.3: Æble eller pære?**

Mål for BT bør være under 130 systolisk og 80 diastolisk. Ved hypertension (over 140/90) bør iværksættes medicinsk behandling.

Både for selv at kunne se, om blodsukkerværdierne ligger pænt, og til dialogen med lægen om evt. medicinændringer er en diabetesdagbog et godt redskab.

I denne dagbog kan lægen desuden skrive aktuelle HbA1c svar og vægt ind ved ambulante besøg samt status ved kontrol for senfølger.

### **Overhead nr. 8.4: Din egen journal**

Denne udleveres af egen læge sammen med Patientvejledningen. Hvert eller hvert andet år bør diabetikeren komme til et udvidet undersøgelsesprogram mhp. senkomplikationer. Denne undersøgelse kan enten foretages af egen læge eller på et diabetesambulatorie.

#### **Ved denne status bør diabetikerens undersøgelse yderligere omfatte:**

- besøg hos egen øjenlæge eller nethindefoto i diabetesambulatorium.
- fodinspektion
- urinundersøgelse for mikroalbumin
- blodprøve ang. fedtstoffer i blodet (fastende)
- nyrestatus.
- Blodtryk og evt. EKG
- Rygestatus

### **Overhead nr. 8.5: Senkomplikationer**

#### **Småkarssygdomme:**

##### **Øjnene**

Der kan ske ændringer i de små kar, der forsyner nethinden med blod - retinopati. De forandringer, der sker i øjet, kan forebygges og behandles, hvis man opdager det i tide. Desværre mærker diabetikeren ikke selv de begyndende forandringer, hvorfor det er vigtigt at gå til kontrol hos øjenlægen hvert eller hvert 2. år.

Som diabetiker har man desuden større risiko for udvikling af grå og grøn stær. Begge disse tilstande kan også behandles.

## **Nyrerne**

De små kar, der er en del af nyrernes filtrering af blodet, kan påvirkes således, at nyrerne ikke fungerer optimalt - nefropati. Ubehandlet kan skaden på nyrerne blive så alvorlige, at der bliver behov for dialysebehandling eller transplantation.

Det er vigtigt løbende at kontrollere blodtrykket og nyrerfunktionen. Dette gøres nogle steder ved opsamling af naturin, der undersøges for udskillelse af proteinsstof (mikroalbumin) – andre steder sendes en friskladt urin til undersøgelse for mikroalbuminudskillelse. Hvis der er begyndende påvirkning af nyrerne, kan man få tabletter, der beskytter nyrerne. Denne undersøgelse bør ligeledes foretages hvert eller hvert 2. år.

## **Nerverne**

Når nervebanernes blodforsyning ikke er tilstrækkelig, kan nerverne beskadiges - neuropati. I de perifere nerver til hænder og fødder kan følsomheden enten blive nedsat, eller man kan få smerter.

Ved nedsat følsomhed skal man være ekstra opmærksom, da man ikke får normal advarsel i form af smerte, fx. når en sko er for lille eller et begyndende tryksår. Nogen får en stikkende og prikkende fornemmelse samt følelsen af at "gå på vat" og andre får smerter. Desværre er der endnu ikke mange behandlingsmuligheder for nervebeskadigelserne.

I sjældnere tilfælde kan nervebanerne til de indre organer påvirkes. Fra mave- tarmregionen kan man få problemer med fordøjelsen med opkastninger eller svedtendens i forbindelse med måltidet og et afføringsmønster, hvor der kan optræde hyppige, tynde afføringer -andre får forstoppelse.

Potensproblemer pga. nerveskader kan forekomme – men kan afhjælpes ved medicinsk behandling.

Man kan hos lægen, sygeplejersken eller fodterapeuten få målt graden af følsomhed på fødderne, således at man kan være ekstra opmærksom, hvis denne er nedsat.

## **Storkarssygdomme**

Hjertekarsygdomme er hyppigste dødsårsag hos mennesker med type 2 diabetes. Både risikoen for blodpropper og hjerneblødning er meget stor i denne gruppe.

Når man har type 2 diabetes, har mange også forhøjet blodtryk og forhøjet fedtstof i blodet. Disse faktorer vil ubehandlet være medvirkende årsag til det dårlige kredsløb. Størstedelen af personerne med type 2 diabetes er desuden overvægtige og ikke særlig fysisk aktive ved diagnosetidspunktet.

Det er meget vigtigt for disse personer at få ændret den usunde levevis og få støtte til dette. Ved vægttab og øget motion vil mange dels få mere normale blodglukoseværdier, lavere blodtryk og mindre indhold af fedt i blodet. Det er af stor betydning for kredsløbet, at en diabetiker ikke ryger, da risikoen for kredsløbssygdomme derved forværrer yderligere.

Man er dog i mange tilfælde nødt til medicinsk behandling ud over den medicin, man får for at holde blodsukkeret normalt, da der kan være brug for blodtryksmedicin og evt. tabletter for fedtstoffet i blodet.

Påvirkning af de store kar betyder også dårligere blodforsyning til fx. benene, som kan give gangræn (koldbrand) i fodsår med amputation til følge. Det er derfor meget vigtigt, at diabetikere får den rigtige behandling af selv meget små sår.

## **Kolesterol**

### **Hvad betyder kolesteroltallet for en diabetiker?**

udover blodsukker og blodtryk er det vigtigt at holde øje med kolesterol og triglycerider. Kolesterol er et nødvendigt fedtstof, der indgår i cellers membraner, hormoner og andre nødvendige kemiske forbindelser i kroppen.

Kolesterol dannes i leveren og tilføres gennem kosten. LDL-kolesterol er den skadelige kolesteroltype, mens HDL-kolesterol er den del af kolesterolet, der er uskadeligt (det gode kolesterol) idet HDL transporterer LDL til forbrænding i leveren, triglycerider er en anden slags fedt i blodet. Ved forhøjede værdier skal der startes medicinsk behandling.

#### **Hvad er bestemmende for kolesteroltallet?**

Kolesteroltallet er bestemt af arvelige forhold, kost og livsstil.

Kolesteroltallet afhænger også af alder og køn.

Mange voksne danskere har et total-kolesterol mellem 4 og 7. Diabetikere skal have særligt lave tal for de skadelige fedtstoffer i blodet.

#### **Overhead nr. 8.6: Virkelighedshistorie - Poul**

Diabetesforeningen, maj 2005